身近な自然環境の調査②

ポイント 1　空気の調査のしかた

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

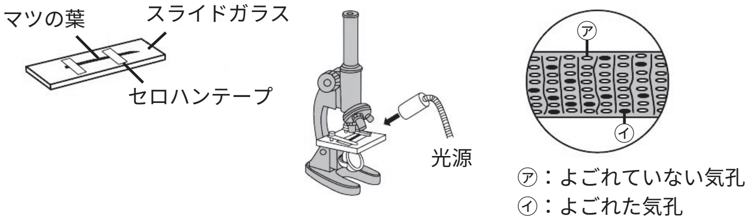
■観察手順

①調べる場所（A，B，Cの地点）のマツの葉を採集する。
└ 図1①

②マツの葉の気孔（きこう）を顕微鏡（けんびきょう）で観察し，微粒子（びりゅうし）がつまった気孔の数を数える。
└ 図1②

図1 マツの葉の観察

①マツの葉を採集する。　②マツの葉を顕微鏡で観察し，微粒子がつまった気孔の数を数える。



ア：よごれていない気孔
イ：よごれた気孔

■観察結果

マツの葉の気孔を指標に，空気のよごれ具合を調べる。
└ 表1

空気が最もよごれている地点は＿**A**＿，空気が最もよごれていない地点は＿**C**＿である。
└ 表1　└ 表1

表1 マツの葉の気孔を指標にした，空気のよごれの調査

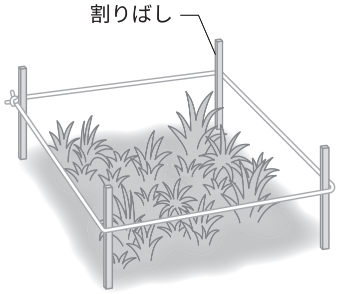
地点	A	B	C
気孔の数	53	50	51
よごれた気孔の数	30	12	6
よごれた気孔の割合	57%	24%	12%
周辺の環境	道路のそば	公園の中	砂浜の防砂林

ポイント2 植生の調査のしかた

＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

■観察手順

図2 コドラート



コドラート（図2）を設置し，その中の植物の種類，植被率（しょくひりつ）※1，被度（ひど）※2を調べる。

※植被率：地面の何%が植物でおおわれているかを調べた値
※被　度：ある植物が，地面の何%をおおっているかを調べた値

①割りばし，ロープなどを使い，1m四方のわくを設置する。

②コドラート内の植被率を調べる。

③植物の種類を調べ，種類ごとの被度を調べる。

④コドラート内の日当たり，土のしめり具合，かたさ，色などを調べる。

■観察結果

シロツメクサは**日当たりがよい場所**（表2～5）に生育する。

オオバコは**人の出入りが多い場所**（表2～5）に生育する。

ヒメジョオンは**日当たりがよく人の出入りが少ない場所**（表2～5）に生育する。

※人の出入りが多いと土がかたくなる傾向がある。

表2 ②の結果

地点	植被率
A	30%
B	90%
C	5%

表3 被度の階級表

階級	被度
5	75-100%
4	50-75%
3	25-50%
2	10-25%
1	1-10%
+	1%以下

表4 ③の結果

地点	A	B	C
シロツメクサ	2	5	0
オオバコ	0	2	1
ヒメジョオン	1	0	0

表5 ④の結果

地点	ようす
A	日当たりがよい。 土は乾いていてやわらかい。
B	日当たりがよい。 土は乾いていて少しかたい。
C	日当たりが悪い。 土はしめっていてかたい。

確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) マツの葉を指標にして，空気のよごれ具合を調査するとき，マツの葉のどの部分を観察するか。 ＿＿＿＿

気孔

(2) マツの葉を指標にして空気のよごれ具合を調査するとき，顕微鏡でどのように観察するか。 ＿＿＿＿

ななめから光をプレパラートに当てて観察する

(3) A，B，Cの3地点で採集した，マツの葉の気孔のよごれ具合を調べた結果，よごれた気孔の割合は次のようになった。空気がもっともよごれている地点はどこか。

・A地点：53%　・B地点：27%　・C地点：13% ＿＿＿＿

A地点

(4) コドラートによる植生調査において，地面の何%が植物でおおわれているかを調べた値を何というか。 ＿＿＿＿

植被率

(5) コドラートによる植生調査において，ある植物が地面の何%をおおっているかを調べた値を何というか。 ＿＿＿＿

被度